

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020010084253 A  
(43)Date of publication of application: 06.09.2001

(21)Application number: 1020000009126  
(22)Date of filing: 24.02.2000

(71)Applicant: HAN, DONG SHIK  
IDEA PARK CO., LTD.  
YANG, UNG SEOB  
(72)Inventor: HAN, DONG SHIK  
YANG, UNG SEOB

(51)Int. Cl. H04B 1/40

(54) APPARATUS FOR PREVENTING PERSONAL EFFECTS FROM BEING LOST USING MOBILE TELEPHONE

(57) Abstract:

PURPOSE: An apparatus for preventing personal effects from being lost using a mobile telephone is provided to maximize the convenience of a user and the utilization efficiency by preventing a plurality of personal effects from being lost with one receiver.

CONSTITUTION: A plurality of transmitting parts (10,13) are fixedly installed at one or more bag and wallet, and other valuables, and generate a predetermined frequency signal having a plurality of identifying codes corresponding to the bag and wallet, and other valuables. A receiving antenna(20) is installed at a mobile telephone separated from the transmitting parts(10,13) and receives the frequency signal including the identifying code from at least one transmitting part(10,13). A signal detection part(19) detects a strength to the plurality of frequency signals from the receiving antenna(20). A code analyzing part(23) analyzes the identifying codes of the frequency signal for comparing with a reference identifying code, and recognizes that at least one personal effects are in the lost state. A mobile communication control system(40) is installed in the mobile telephone for mobile communication according to a call connection. An alarming part(30) reports a user the call connection informing that one personal effect is lost. A driving part(26) receives recognition data of the code analyzing part(23) for generating a predetermined signal for the alarming part(30) to report the lost state of the affected personal effect.

COPYRIGHT 2001 KIPO

Legal Status

Date of final disposal of an application (20020731)

Patent registration number ( )

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

H04B 1/40

(11) 공개번호 특2001-0084253

(43) 공개일자 2001년09월06일

(21) 출원번호 10-2000-0009126  
 (22) 출원일자 2000년02월24일  
 (71) 출원인 주식회사 아이디어파크 양응섭  
 서울특별시 강남구 역삼2동770-9 성환빌딩, 6층한동식  
 서울시 관악구 봉천1동 1500 해바라기아파트, 5-302,  
 양응섭  
 인천 계양구 계산3동 66 현대아파트 104동, 1304호  
 양응섭  
 인천 계양구 계산3동 66 현대아파트 104동, 1304호  
 한동식  
 서울시 관악구 봉천1동 1500 해바라기아파트 5-302  
 서병형, 조주영

심사청구 : 있음

## (54) 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치

## 요약

본 발명은 지갑과 가방 각각의 다수 소지품의 분실을 방지하기 위한 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실 방지장치에 관한 것이다. 본 분실방지장치는 가방과 핸드폰과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 둘 이상을 갖는 다수 휴대폰의 분실방지장치에 있어서, 상기 가방과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 하나 이상에 고정 설치되어 있으며 상기 각 휴대폰을 각각에 해당하는 다수개의 식별코드를 갖는 소정의 주파수신호를 발생하는 다수개의 송신부와, 상기 송신부와 물리적으로 소정 이격된 수신부가 상기 핸드폰 내에 설치되어 있으며, 상기 다수개의 송신부 중 적어도 어느 하나로부터 식별코드가 포함된 주파수신호를 수신하는 수신안테나와, 상기 수신안테나로부터 상기 다수개의 주파수신호에 대한 세기를 검출하는 신호검출부와, 상기 신호검출부에서 검출된 주파수신호의 식별코드를 분석하여 기준식별코드와 비교하고 다수개 중 적어도 어느 하나가 분실상태임을 인식하는 코드분석부와, 상기 핸드폰 내에 설치되어 호전속에 따른 이동통신을 위한 이동통신제어시스템과, 상기 이동통신제어시스템에서 호전속을 위한 요구신호에 기초하여 사용자에게 호전속을 알리고 동시에 상기 휴대폰 중 상기 코드분석부로부터 인식된 하나가 분실상태임을 알리는 경고부와, 상기 경고부와 상기 코드 분석부의 인식 데이터를 받아 전달되는 휴대폰이 분석상태임을 사용자에게 쉽게, 알리게 하기 위해, 상기 경고부와 핸드폰 자체의 경보장치를 연동시킨다. 핸드폰에 전화가 수신되었을 때 작동되는 경보장치를 휴대폰을 분실하였을 때 작동되는 경보장치로 이용하게 한다. 이에 따라, 하나의 수신기로 다수 개 귀중품의 분실을 방지 할 수 있기 때문에, 사용자의 편리성 및 그 활용도를 극대화시킬 수 있다. 이 외에, 휴대폰을 지니고 있는 상황에서 핸드폰을 분실했을 때, 전화가 걸려온 것처럼 핸드폰에서 전화벨이 울리게 함으로써, 휴대폰뿐만 아니라, 핸드폰의 분실을 방지 할 수 있는 효과를 얻을 수 있다.

## 도면도

## 도1

## 42101

## 분실방지

## 8444

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치를 나타낸 블록구성도이다.

-도면의 주요부분에 대한 부호의 설명-

10 : 제1송신부 13 : 제2송신부  
 16 : 제3송신부 19 : 신호검출부  
 20 : 수신안테나 23 : 코드분석부

FP03-0255  
-oCKR-NT

05.11.30

CA

26 ; 구동부 27 ; 표시부  
28 ; 음발생부 30 ; 경고부

## 본 발명의 상세한 설명

### 본 발명의 목적

#### 본 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는 지갑과 가방 각각의 다수 소지품의 분실을 방지하기 위한 다수 휴대폰의 분실방지장치에 관한 것이다.

일반적으로, 분실방지장치는 휴대폰이나 지갑 등에 송신기를 설치하고 사용자의 몸에 수신기를 부착하여 송신기가 소정의 이력거리만큼 떨어져 있을 경우 수신기에서 소정의 경보음이 발생하는 것이다.

그런데, 이와 같은 분실방지장치는 송신과 수신에 일대일로 이루어지는 장치이기 때문에, 다수의 귀중품을 동시에 분실을 미리 방지하기 위해서는 다수개의 분실방지장치의 수신기와 송신기 각각을 그 귀중품에 부착함으로써 그 비용이 많이 소요될 뿐만 아니라 다수개의 수신기를 소지하기에는 사용자의 불편함이 유발되는 문제점이 있다.

그리고, 근래에 들어 사용빈도가 급격하게 상승하고 있는 핸드폰이 통화 이외에는 그 활용도가 제한되어 있는 문제점이 있다.

#### 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 하나의 수신기를 이용해 송신기가 한 개씩 포함된 다수개의 휴대폰의 분실을 방지할 수 있도록 하는데 있어, 분실 상태의 경보장치를 핸드폰 자체의 수신 경보 장치를 이용해 사용자에게 알리도록 하는 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치를 제공하는데, 그 목적이 있다.

### 본 발명의 구성 및 작용

상기 목적은, 본 발명에 따라, 가방과 핸드폰과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 둘 이상을 갖는 다수 휴대폰의 분실방지장치에 있어서, 상기 가방과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 하나 이상에 고정 설치되어 있으며 상기 각 휴대폰을 각각에 해당하는 다수개의 식별코드를 갖는 소정의 주파수신호를 발생하는 다수개의 송신부와, 상기 송신부와 물리적으로 소정 이력거리 내에 설치되어 있으며 상기 다수개의 송신부 중 적어도 어느 하나로부터 식별코드가 포함된 주파수신호를 수신하는 수신인테나와, 상기 수신인테나로부터 상기 다수개의 주파수신호에 대한 세기를 검출하는 신호검출부와, 상기 신호검출부에서 검출된 주파수신호의 식별코드를 분석하여 기존식별코드와 비교하고, 다수개 중 적어도 어느 하나가 분실상태임을 인식하는 코드분석부와, 상기 핸드폰 내에 설치되어 호접속에 따른 이동통신을 위한 이동통신제어시스템과, 상기 이동통신제어시스템에서 호접속을 위한 요구신호에 기초하여 사용자에게 호접속을 알리고 동시에 상기 휴대폰 중 상기 코드분석부로부터 인식된 하나가 분실상태임을 알려주는 경고부와, 상기 경고부와 상기 코드분석부 및 상기 이동통신제어시스템 사이에 마련되어 있으며 상기 코드분석부의 인식데이터를 받아 해당하는 휴대폰의 분실상태임을 상기 경고부가 사용자에게 알릴 수 있도록 소정의 신호를 발생하는 구동부를 포함하는 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치에 의해 달성된다.

여기서, 상기 경고부는 상기 구동부의 신호를 받아 휴대폰의 분실됨을 핸드폰 자체의 수신경보장치와 연동해 사용자에게 알려준다. 만일 핸드폰의 수신 경보장치 설정이 청각적인 음으로 되어 있다면 전화가 수신될 때 청각적인 음이 작동되며, 휴대폰이 분실된다면 전화가 걸려온 것과 마찬가지로 청각적인 음이 작동되게 된다. 수신 경보장치 설정이 진동으로 되어 있으며, 전화가 수신되거나 휴대폰이 분실되거나 구분 없이 진동이 작동되게 된다. 만일 수신 경보장치가 펄스로 설정되어 있으면 위 두 경우와 마찬가지로 전화가 걸려오거나 휴대폰을 잃어 버리거나 구분 없이 펄스가 작동되게 된다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 다수 휴대폰의 분실방지장치를 상세하게 설명하면 다음과 같다. 도 1은 본 발명에 따른 다수 휴대폰의 분실방지장치를 나타낸 블록구성도이다.

본 분실방지장치는 도 1에 도시된 바와 같이, 사용자가 소지하는 휴대폰 즉 가방과 지갑 등에 설치되어 있는 제1 및 제2 송신부(10, 13)와, 상기 송신부(10, 13)로부터 발생하는 신호를 감지하여 상기 휴대폰 중 적어도 어느 하나가 분실되었음을 사용자에게 알려주는 수신장치를 가지고 있다. 여기서, 상기 제1 및 제2 송신부(10, 13)는 공중전송을 위하여 서로 다른 다수개의 식별코드가 합성된 주파수신호를 발생하며 그 식별코드는 다른 사용자의 것과 다르게 이루어지고, 주파수신호는 소정 세기의 전파를 갖는다. 상기 이력거리는 통상적으로 10m내외의 거리이다. 그리고, 휴대폰 내에는 상기 송신부(10, 13)로부터 수신된 적어도 하나의 주파수신호와 세기와 그에 따른 식별코드를 분석하여 상기 휴대폰 중 분실품이 어느 것인지를 판단하고, 즉 판단된 적어도 하나의 분실품을 사용자에게 청각적, 시각적으로 알려주는 분실방지부(50)가 내장되어 있다.

상기 분실방지부(50)는 상기 제1 및 제2 송신부(10, 13)와 물리적으로 소정의 이력거리 내에 위치하며 상기 식별코드가 합성된 주파수신호를 공중전송으로부터 수신하는 수신인테나(20)와, 상기 수신인테나(20)로부터 상기 다수개의 주파수신호에 대한 신호의 세기를 검출하여 기준세기 이상의 신호만을 출력하는 신호검출부(19)와, 상기 신호검출부(19)에서 검출된 주파수신호로부터 합성된 식별코드를 검출하여 분석하고 이를 기존 식별코드와 비교하여 상기 휴대폰 중 어느 것이 분실상태임(정확하게 어느 것인지는 알수는 없지만)을 인식하는 코드분석부(23)와, 상기 코드분석부(23)로부터 분실상태임이 인식된 휴대폰을 사용자에게 인식하도록 경고하는 경고부(30)와, 상기 경고부(30)와 상기 코드분석부(23) 사이에 있으며 상기 코드부

석부(23)의 인식데이터를 받아 상기 경고부(30)에게 분실된 휴대품이 있음을 알리는 다수개의 구동신호로 출력하는 구동부(26)를 가지고 있다.

상기 경고부(30)는 상기 구동부(26)의 구동신호를 받아 분실된 휴대품이 있음을 소정의 시각적인 표시 즉 가방과 지갑에 관계없이 동일한 간헐기각을 가지고 점멸하는 점멸등을 설치하여 점멸상태를 사용자에게 표시하는 표시부(27)와, 상기 구동부(26)의 구동신호를 받아 분실된 휴대품이 있음을 소정의 형각적인 음 즉 가방과 지갑에 관계없이 호전속과 동일한 멜로디를 사용자에게 들려주는 음발생부(29)와, 상기 사용자에게 육각적으로 호전속과 동일하게 알려주는 진동발생부(미도시)를 가지고 있다.

한편, 상기 핸드폰에는 원거리 이동통신을 위한 송수신장치와 음성신호처리장치 등으로 구성되어 있는 이동통신제어시스템(40)이 설치되어 있으며, 상기 이동통신제어시스템(40)에는 사용자의 음성을 입력하고 상대방의 음성출 출력할 수 있는 송·수화부(41)가 마련되어 있다. 이에 따라, 상기 경고부(30)는 상기 이동통신제어시스템(40)과 연결되어 외부로부터 호전속을 요구하는 신호가 있을 경우 사용자에게 호전속이 있음을 알리는 경고를 발생한다. 즉, 상기 경고부(30)는 상기 이동통신제어시스템으로부터 발생된 호전속을 알리고, 동시에 상기 가방이나 지갑으로부터 소정의 이격거리만큼 떨어져게 되더라도 경고를 발생한다.

상술한 바와 같은 본 발명의 분실방지장치는 먼저, 사용자가 소지하는 휴대품 즉 가방 및 지갑 등과 같은 귀중품 각각에 다수개의 송신부(10, 13)가 내장되도록 한 후에, 사용자가 이들중 어느 하나로부터 소정의 거리만큼 떨어져게 되면, 사용자가 가지고 있는 핸드폰의 분실방지부(50)는 이로부터 멀리 떨어진 휴대품의 분실을 인식하도록 핸드폰의 자체 경보장치가 작동되게 한다. 예를들어, 지갑이 사용자에게 멀리 떨어져지면 분실방지부(50)의 신호검출부(19)에서, 상기 지갑에 내장되어 있는 송신부(13)로부터 주파수신호를 소정의 세기로 수신하다가 갑자기 수신신호의 세기가 약해져 주파수신호가 검출되지 않는다. 그러면, 상기 신호검출부(19)에서는 검출되는 신호만을 소정의 이득으로 증폭하여 출력하게 되고, 이에 상기 검출된 신호는 코드분석부(23)에서 식별코드로 판독되어 기준식별코드와 비교되고, 그에 기초하여 식별되지 않는 하나가 분실상태임을 인식된 휴대품 분실사실을 핸드폰에 진화가 수신되었을 때 작동되는 수신경보장치를 이용하여 사용자에게 알려주게 되며, 그 핸드폰 경보장치 작동에 따라 이용자는 분실 사실을 알게 된다. 이 외에, 반대 상황으로 휴대품을 지니고 있지만 핸드폰을 분실했을 때, 진화가 수신된 것 처럼 핸드폰 자체의 수신 경보장치가 작동되게 함으로 해서, 휴대품뿐만 아니라 핸드폰의 분실도 방지할 수 있는 효과를 얻을 수 있다. 결국, 이에 따라 경고부(30)를 통하여 상기 코드분석부(23)에서 인식된 하나의 휴대품에 해당하는 경고가 사용자에게 육각적, 시각적 및 육각적으로 전달되고, 그 경고에 따라 사용자는 어느 휴대품이 분실되었는지를 알 수 있고 육각적으로 대처하게 된다.

#### 본 발명의 효과

본 발명은 하나의 수신기로 다수개의 귀중품의 분실을 방지할 수 있기 때문에 사용자의 편리성 및 그 활용도 극대화시키는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1

가방과 핸드폰과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 둘 이상을 갖는 휴대품을 이용한 다수 휴대품의 분실방지장치에 있어서;

상기 가방과 지갑 및 다른 귀중품 중 적어도 하나 이상에 고정 설치되어 있으며, 상기 각 휴대품을 각각에 해당하는 다수개의 식별코드를 갖는 소정의 주파수신호를 발생하는 다수개의 송신부와;

상기 송신부와 물리적으로 소정 이격된 상기 핸드폰 내에 설치되어 있으며, 상기 다수개의 송신부 중 적어도 어느 하나로부터 식별코드가 포함된 주파수신호를 수신하는 수신안테나와;

상기 수신안테나로부터 상기 다수개의 주파수신호에 대한 세기를 검출하는 신호검출부와;

상기 신호검출부에서 검출된 주파수신호의 식별코드를 분석하여 기준식별코드와 비교하고 다수개 중 적어도 어느 하나가 분실상태임을 인식하는 코드분석부와;

상기 핸드폰 내에 설치되어 호전속에 따른 이동통신을 위한 이동통신제어시스템과;

상기 이동통신제어시스템에서 호전속을 위한 요구신호에 기초하여 사용자에게 호전속을 알리고, 동시에 상기 휴대품 중 상기 코드분석부로부터 인식된 하나가 분실상태임을 알려주는 경고부와;

상기 경고부와 상기 코드분석부 및 상기 이동통신제어시스템 사이에 마련되어 있으며, 상기 코드분석부의 인식데이터를 받아 해당하는 휴대품의 분실상태임을 상기 경고부가 사용자에게 알릴 수 있도록 소정의 신호를 발생하는 구동부를 포함하는 휴대품을 이용한 다수 휴대품의 분실방지장치.

##### 청구항 2

제1항에 있어서;

분실사실을 상기 경고부가 이용자에게 쉽게 알리게 하기 위한 방법으로 핸드폰 자체 설정된 수신경보장치를 이용해서;

휴대품을 분실하였을 때 작동되는 경보장치가 핸드폰에 진화가 수신되었을 때 작동되는 수신경보장치와 일치하도록 해서;

핸드폰의 수신 경보 장치가 멜로디로 설정되어 있을 경우 진화가 수신되거나 휴대품을 분실했을 때 두 경우의 구분 없이 전부 멜로디가 작동되고, 핸드폰의 수신 경보 장치가 진동으로 설정되어 있을 경우 진화가 수신되거나 휴대품을 분실했을 때 두 경우의 구분 없이 전부 진동이 작동되고, 핸드폰의 수신 경보 장

치가 램프로 설정되어 있을 경우, 전화가 수신되거나 휴대폰을 분실 했을 때 두 경우의 구분 없이 전부 벨프가 작동되게 함으로 해서;

미용자에게 휴대폰의 분실사실을 알리게 하는 것을 특징으로 하는 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치.

### 청구항 3

제 1항에 있어,

한 개의 수신기에는 다수개의 송신기와 세트를 이루는 소정의 주파수 신호별 다수개의 수신기가 포함되어 있으며;

다수개의 송신기와 세트를 이루는 주파수 신호별 수신기 작동을 선택적으로 on/off시킬 수 있는 것을 특징으로 하는 휴대폰을 이용한 다수 휴대폰의 분실방지장치.

### 도면

도면 1

